

産業資本と労働過程

—産業革命期イギリス綿紡績業における技能養成と雇用形態—

田 中 章 喜

目 次

はじめに

- 1 技術変化と熟練
- 2 紡績工の技能養成
- 3 集団労働と間接雇用制

おわりに

注

はじめに

イギリス産業革命による急激な経済発展のなかで、労働過程は如何なる変容を遂げ、資本家たちは、どのようにして如何なる人々を工場労働者として確保したのかという問題は古くから議論されてきた。そのなかで、最も古典的な議論は単純労働・直接雇用説とでもいうべき議論であり、その典型的な議論はマルクスやエンゲルスに見いだすことができる。

マルクスらは、産業革命によって確立した資本主義経済は機械制大工業として発展するために、機械の導入と工場内分業の進展によって熟練は解体され、すべての労働が単純化するので特別な技能養成を行なう必要がなくなり、未成年者と女性を中心とする資本家に従順で安価な単純労働力が工場労働者の主流となっただけでなく、工場労働者は資本家によって直接雇用され、資本家の直接的な管理のもとに置かれるようになると主張した¹⁾。

こうした単純労働・直接雇用説をマルクスとエンゲルスが唱えた背景に

は、ユアやベインズのようなイギリス産業革命期の同時代人による有名な著作の強い影響をみることができる。このことから単純労働・直接雇用説は、産業革命期イギリス綿工業の経験的事実にその根拠が求められていた²⁾といつてよい。

もちろん、単純労働・直接雇用説は、その後の研究者によっても支持されてきた。新技術の導入によって労働が単純化し、工場労働者の大半が未成年者と女性によって占められ、直接雇用制が一般化するという議論は、産業革命に妥当する一般的な命題であるかのように考えられてきた。もちろん、実際には、当時のイギリスにおいては成年男性の熟練労働者が多数存在していたとはいえ、単純労働支配説を唱える論者は、産業革命の過程において、新技術の導入による労働の単純化の進展とともに、児童労働と女性労働が多数派となる傾向を持つことを強調した³⁾。

このように、イギリス産業革命では、新しく開発された機械の相次ぐ導入によって、労働の単純化がますます進展し、工場労働は誰もができる労働となったがために、賃金が低く資本家に従順な未成年者や女性が直接雇用され、彼らが工場労働者の主流となったという議論が、これまでの研究では古典的な地位を占める学説であったといつてよい。

しかし、こうした単純労働・直接雇用説とはまったく異なる熟練労働・間接雇用説とでもいふべき主張もかなり以前から主張されてきた。

すなわち、イギリス産業革命では、初期のアークライト紡績業では機械の採用によって労働が単純化され、直接雇用制の下で児童労働と女性労働が支配的になったが、その後、イギリス綿工業の基軸を担ったミュール紡績業では、なるほど未成年者や女性の労働者が数的には多数を占めていたが、新技術の導入にもかかわらず、ミュール紡績工の紡績作業は一貫して熟練が必要とされ、成年男性労働者である紡績工が、紡績工場の基幹労働者として労働過程を支配するとともに、未成年者や女性からなる多数の糸継工を熟練工である紡績工自らが雇用する間接雇用制が一般的であったこ

とが明らかにされていった。⁴⁾

こうした主張は、近年になってからは、ラゾニックやヒューバーマンによって、より洗練されて主張されるようになった。例えば、ラゾニックは、自動ミュール出現以前の産業革命期においては、ミュール紡績機は労働を完全に単純化することができず、熟練工であるミュール紡績工が労働組合を通して入職規制をしていただだけでなく、資本家も熟練工である紡績工の労働過程の支配力に依存して工場生産を維持しており、産業革命期から19世紀半ばにかけて、一貫してミュール紡績工が労働過程を支配し続けたことを強調した。⁵⁾ また、最近のヒューバーマンの研究は、産業革命期においても、ミュール紡績工には高度の熟練が求められたために、紡績工の労働市場は流動的なスポットマーケットとしては成立しなかったが、その原因は、紡績工組合による入職規制だけでなく、当時の綿工業資本家たちが有能な熟練工を確保したかったがために長期雇用を選好したことが強く関係していたと主張している。⁶⁾

こうした熟練労働・間接雇用説は、最近では多くの有力な産業革命研究によっても基本的には支持されており、現在では、かつてマルクスらによって唱えられた古典的な単純労働・直接雇用説の影響力は低下し、少なくとも産業革命期のイギリス綿工業においては、新技術の相次ぐ採用にもかかわらず、労働は単純化しなかったばかりか、ミュール紡績工という新たな熟練工が基幹労働者となり、工場労働の中心を担ったという熟練労働・間接雇用説が現在では広く受け入れられているといっていよう。⁷⁾

しかし、最近、大きな影響力を誇る熟練労働・間接雇用説とでもいうべき議論には様々な疑問が存在すると思われる。

まず、第一に、産業革命期に出現したミュール紡績機は、実際に、労働の単純化ではなく、新たな熟練を本当にもたらしたのかという疑問である。一般的に、機械の改良によって作業が単純化したという議論は受け入れやすいのに対して、機械の改良による自動化によって、作業の単純化ではな

く更なる熟練がより必要となったという議論は少々理解しづらい。ともあれこれまでの研究は、新たなミュール紡績機の導入によって、紡績工が行なう紡績作業がどのように変化していったのかという点を十分に検討しておらず、より詳しい検討の余地があろう。

第二には、この学説では産業革命期のイギリス綿紡績業の基幹労働者であった紡績工を、当時の綿工業企業がどのようにして確保したのだろうかという問題は未だに十分に明らかにされていないという問題が存在する。熟練労働・間接雇用説によれば、ミュール紡績工は、新技術の導入にもかかわらず、高度の熟練を要求される熟練工であったはずである。だとすれば、ミュール紡績工の調達には大きな困難が伴ったと考えられる。だが、産業革命期の急激な産業発展のなかで、かなりの数の紡績工が必要とされたにもかかわらず、産業革命期イギリス綿紡績業においてミュール紡績工の深刻な不足がイギリスでは生じたことを明らかにした研究はない。こうしたことからしても、当時の綿工業企業が、大量の数の熟練工であるミュール紡績工をどのようにして技能養成し、確保したのだろうかという点を詳しく検討する必要がある。

第三は、間接雇用制と熟練との関係に関する問題である。産業革命期イギリス綿工業でのミュール紡績工場の紡績工程では間接雇用制が支配的であったが、熟練労働・間接雇用説を唱える最近の研究は、ミュール紡績工が熟練工であったことが最大の原因となり、間接雇用制が産業革命当初から19世紀にかけて一貫して存続したと主張してきたが、果してそうであろうか。いいかえれば、ミュールによる紡績作業が熟練労働であり続けたことが間接雇用制を存続させた最大の原因として考えられるのだろうか。また、もし、紡績工の労働が単純化していたとすれば、なぜ間接雇用制が存続したのかが、他の要因によって説明される必要がある。いずれにせよ、当時のイギリス綿紡績業における間接雇用制と熟練との関係がより詳しく検討される必要があるのは確かである。

ともあれ、こうした問題関心から、ここでは、産業革命期イギリス綿紡績業を対象として、新たなミュール紡績機の採用によって労働過程が如何なる変容を遂げ、技能養成と労働者採用のシステムにどのような変化が生じ、同時に、紡績作業そのものがどのような特徴を持っていたために、基幹労働者である紡績工が成年男性を主流とし、間接雇用制が存続したのかという問題をここでは検討していこう。

1 技術変化と熟練

産業革命期イギリス綿紡績業の基幹工程はミュール紡績機を使用する紡績工程であった。いうまでもなく、紡績工程こそが最終製品である綿糸を紡ぎ出し、綿糸の品質を決定する最も重要な工程であったことはいうまでもない。また、工程別の労働者数を見てもミュール紡績機を使用する紡績工程が最大の工程であったことも明らかである。

事実、産業革命が終わった時点では、イギリス綿紡績業で働く工場労働者のおよそ半分が単一の製造工程であるミュール紡績工程で働いていたことが1833年の工場監督官による調査によって明らかである。⁸⁾ その調査による数値をもとに、当時の綿紡績労働者の製造工程別の雇用者数割合を集計した表1によれば、ミュール紡績工程は全体の約5割を占めていたことが分かる。

最大の労働者を擁する工程であり、なおかつ綿糸の製造工程として決定的意味を持つ基幹工程であった紡績工程の労働者の確保こそが、当時の綿工業企業にとって、労働者の調達に関する最大の問題であったことは間違いない。それでは、ミュール紡績工程ではどのような労働者が働いていたのだろうか。

ミュール紡績機を使用する紡績工程では、紡績工が糸継工（掃除工を含む）と呼ばれた補助労働者数名とともに一つの作業集団を形成し、紡績作

表1 1833年イギリス綿紡績労働者の年齢別性別構成

(単位%)

工程別労働者構成	準備	梳綿	ミュール	スロックスル	仕上
成年男性	26.6	26.1	35.0	10.3	4.9
成年女性	46.6	38.0	8.0	38.9	76.6
成年総数	73.0	64.1	43.1	49.2	81.5
未成年男子	19.7	13.9	41.5	19.9	1.4
未成年女子	7.3	22.0	15.4	30.9	17.1
未成年総数	27.0	35.9	56.9	50.8	18.5
対労働者総数比	3.8	30.1	49.2	5.9	11.1

[資料] P. P., 1834, xix(167), *Supplementary Report of Factories Inquiry Comission*, Pt.1, D.1, p.124.

[注] 原資料には綿工業で働く機械工や織布工も掲載されているが、ここでは綿紡績業関係の工場労働者だけに限定し、各工程別のそれぞれの労働者数を100とした時の各年齢各性別ごとの労働者数の割合を表す。また、対労働者総数比とは、ここにあげた5つの工程のすべての労働者数を足した総数を100とした時、各工程ごとの労働者数の割合を示している。ちなみに、もととなった工場監督官による調査における綿紡績部門の工場労働者総数は131,862人である。

業に従事していた。同じく表1に示された各工程別の年齢別性別労働者構成を集計した数値を見れば分かるように、ミュール紡績工程は、未成年労働者総数が全体の約57%を占め、他のどの部門よりも高いと同時に、成人男性の割合も全体の35%と他のどの部門に比べても圧倒的に高く数値を示しており、ミュール紡績工程では未成年労働者とともに成人男性労働者も非常に重要な割合を占めていたことが分かる。

そして、紡績工程で働く成人男性労働者のほとんどがミュール紡績工であり、直接雇用制の下で働く一部の労働者を除けば、ほとんどの成人女性労働者と未成年労働者は、紡績工の下で働く補助労働者である糸継工であった。紡績工は、自ら糸継工数人を雇い入れ、一つの作業集団を形成し、紡績作業に従事していた。一つの綿紡績工場には紡績工の数に応じて複数の作業集団が存在し、それぞれの作業集団は紡績作業について完全に独立していた。

糸継工は1790年代の手動ミュール紡績工場にもその存在を確認できるほど、産業革命の初期から存在していた。⁹⁾ 糸継工とは別に、より幼少の掃除工と呼ばれた補助労働者が共に働いている場合もあったが、掃除工は糸継工見習いとして最初に入職した際の呼称であったことから、煩雑さを避けるために掃除工は糸継工に含めることとし、ここでは紡績工程の作業集団を紡績工と糸継工から構成されていたと考えてよいだろう。¹⁰⁾

それぞれの作業集団のなかでは、紡績工がミュール紡績機を操作し、紡績作業の中心を担ったのに対して、紡績工の下で働く数名の糸継工は、文字通り、作業中に切れた綿糸をつなげる作業に従事していた。もちろん、この他にも、紡績工はミュール紡績機のメンテナンスや調整も担当し、他方、糸継工も、紡績機と職場の清掃、原材料の充填、完成品の取り外しなども担当していたが、¹¹⁾ 紡績工と糸継工が彼らの労働時間の大半を費やしていた業務はそれぞれ紡績機の操作と糸継ぎであったといっていよい。

糸継工が担当した糸継ぎは当時の工場労働者によっても簡単に単純な作業であると考えられていた。紡績工場での糸継ぎという作業には特別の熟練が要求されず、その作業は新技術の導入にもかかわらず変化がなく、一貫して単純な作業であった。このように、糸継工の作業そのものは非常に単調な作業であったとすれば、問題は、ミュール紡績工の作業が、新しい機械の導入とともにどのように変化したのかという点にあらう。

そこでまず、産業革命期において導入された3つのミュール紡績機によって、紡績工の仕事がどのように変化したのかについて検討してみよう。

産業革命期に使用されたミュール紡績機については、これまでの研究では様々な誤解が存在したが、産業革命期と目されてきた時期に当たる1780年から1830年にかけての50年間に於いて、イギリス綿工業で使用されたミュール紡績機は3機種にものぼったことが明らかである。第一は、発明以来1800年前後まで使用された完全手動式の手動ミュールであり、第二は、1790年代末以降、19世紀後半まで長年に渡って支配的な紡績機となっ

た動力補助ミュールであり、第三は、1825年に初めて開発された自動ミュールであった。¹²⁾

自動ミュールは1825年から1830年に実用的な機械が開発されたが、その普及は非常に緩慢で19世紀半ばにおいても動力補助ミュールに取って代わることがなかったことから、産業革命期イギリス綿工業では、1800年前後を境にして、初期は手動ミュールが支配的であり、後期になって初めて動力補助ミュールが手動ミュールに取って代わったと見てよいだろう。また、自動ミュールは産業革命期が終わると考えられてきた1830年の時点ではごくわずかにしか存在しない少数派であったことに注意すべきである。

そうした3種類のミュール紡績機は、いずれもクロンプトンが発明したミュール紡績機の基本的構造と作業工程を踏襲していた。

ミュール紡績機の基本的な構成要素は、手動ミュール、動力補助ミュール、自動ミュールのどの機種についても変化はなく、クリール、ローラー、紡錘、可動台、フォーラーによって構成されていた。原材料の粗糸はクリールに吊るされ、ローラーの間を通過して紡錘につなげられていた。ローラーと紡錘は回転運動を行ない、可動台はレールの上を移動した。もちろん、実際のミュール紡績機は、5つの基本的な構成要素以外にもギア、プーリー、はずみ車、ベルト等と様々な部品によって構成され、手動ミュールから動力補助ミュール、動力補助ミュールから自動ミュールへと新しい機械になるにつれて複雑な形状となったが、基本的な機械の構造は変わらなかった。¹³⁾

しかも、ミュール紡績機による作業工程は、手動ミュール、動力補助ミュール、自動ミュールのどのミュールについても共通した二つの作業工程である引伸工程と巻取工程から成っていた。

最初の引伸工程は粗糸から綿糸を紡ぎ出す工程であった。半製品である粗糸は、回転するローラーの間を通るなかで、最初の引き伸ばしと撚りかけが行なわれるとともに、同時に可動台がクリールから遠ざかるとともに紡

錘も回転することによって、粗糸はより更なる引き伸ばしと強い撚りがかけられ、最終的に、ローラーと紡錘の間に完成品としての綿糸が出来上がった。つまり、紡錘が取り付けられた可動台がクリールにもっとも近い位置から、もっとも遠ざかる位置まで移動し終わって、最終的に必要とされる撚りをすべてかけ終わった時、ローラーも紡錘も動きを止めて、一連の引伸工程が終了した。¹⁴⁾

続く巻取工程は、今度はローラーと紡錘の間にできた完成した綿糸を文字通り紡錘に巻き取る工程であった。引伸工程とは逆に、今度は可動台がクリールに近づくなかで紡錘が回転するとともに、フォーラーの操作によって綿糸が押し下げられることによって、綿糸は紡錘にきれいに巻き取られ、可動台がクリールにもっとも近づいた地点で巻取工程が終了した。¹⁵⁾

こうした二つの作業工程は、手動ミュール、動力補助ミュール、自動ミュールのいずれにおいても存在したが、それぞれのミュールによって、自動化の度合い、つまりは手作業の必要度がまったく違っていった。

手動ミュールでは、引伸工程と巻取工程のどちらの工程も紡績工の人力だけによって動かされ、しかも、完全に手作業のみで作業が遂行されたのに対して、動力補助ミュールでは、引伸工程に蒸気力が適用されただけでなく、手作業も不要となって完全に自動化されたが、巻取工程は蒸気力によって紡錘等が動くようになったとはいえ、可動台の移動やフォーラーの操作などには未だ紡績工の手作業が必要であった。¹⁶⁾これに対して自動ミュールにおいては、引伸工程の自動化はもちろんのこと、動力補助ミュールではまだ手作業が多く残っていた巻取工程についても、フォーラーの操作などのごく一部の作業を除けばほぼ完全に自動化されたといつてよい。¹⁷⁾

このように、手動ミュール、動力補助ミュール、自動ミュールの発展の過程で、二つの作業工程が順次自動化され、動力として人間の筋力が不要となっただけでなく、手作業もますます不要となったことは明らかである。つまり、自動化の進展からすれば、ミュールによる紡績作業は単純化する

傾向を持ったといえよう。また、これまでの研究では、動力補助ミュールはもちろんのこと自動ミュールにおいても、ミュール紡績機の調節やメンテナンスなどは熟練を要したので、紡績工には依然として高度の熟練を要したと主張するものもあったが、いうまでもなく、紡績機の調節やメンテナンスの作業は手動ミュールの時からずっと紡績工が担当した仕事であり、また、自動ミュールになって機械が複雑化したなかでは、専門的な修理等は機械工が担当したことからも、新たなミュールが出現し、作業の自動化が進展する度に、紡績工の作業がさらに単純化したことは否定できないと思われる。

ところで、自動ミュールの普及は19世紀半ばにおいても緩慢であり、産業革命期には初期に手動ミュールが使用され、1800年前後に動力補助ミュールが急激に普及して以降、産業革命の後期には動力補助ミュールが使用されていたといつてよい。だとすれば、問題は、手動ミュールから動力補助ミュールへの転換にともない、どのように紡績作業が変化したかを詳しく検討する必要がある。

手動ミュールは完全手動式で、如何なる人工力も適用されておらず、紡績工自身の筋力だけによって動かされた。具体的には、引伸工程では、紡績工は、一方の手ではずみ車を回しながら作業することによって、ローラーや紡錘に適度な回転を与えとともに、糸の引き伸ばしに適切な速度で他の手足を使って可動台を移動させる必要があった。そして、ローラーからもっとも遠い位置まで可動台を移動させた後も、粗糸に更なる撚りを加えるために、適切なタイミングでローラーの回転を止め、適切な速さではずみ車を回すことによって紡錘のみをさらに回転させなければならなかった。続く巻取工程においても、紡績工はローラーの回転を止め、再びはずみ車を回して紡錘に適度の回転を与え、同時に、手足を使いながら可動台を押し出す中で、フォーラーをうまく操作しながら紡錘の上にきっちりと糸を巻き取ってゆかねばならなかった。¹⁸⁾

このように、手動ミュールによる作業は完全な手作業であっただけでなく、すべての動きを自らの筋力によって与えないとだめだったので、紡績工の労働は肉体労働としての性格が強かったことは確かである。だが、注意すべきことは、手動ミュール紡績工の労働は肉体労働であるとともに、頭脳労働としての性格も強く、非常に高度な判断力が必要とされていたことである。

手動ミュールの引伸工程では、紡績工は自らが生産したいと考える細さの綿糸にもっとも適したタイミングで、なおかつ、もっとも適した速度の回転をローラーと紡錘に与える必要があり、しかも、可動台を動かすに当たっても、もっとも適切な移動のタイミングと速度をも正しく判断し、作業しなければならなかった。また、巻取工程では、引き続き、適したタイミングと速度によって可動台を操作するとともに、フォーラーを適切に操作することによって、きれいな形に綿糸を巻き取る必要があった。つまり、いずれの機械の運動や移動についても、紡績工個人がその都度適切な回転数や移動速度を判断して、自らの筋力によって動かす必要があった。

さらには、機械には個々別々のクセがあったため、機械に応じた操作を行なう必要があっただけでなく、原料である綿花の繊維の質によっても、引き伸ばしや撚りかけのタイミングを変える必要があった。つまり、個々の機械や原料の特徴に応じて、紡績工は、引伸工程における最適な引き伸ばしと撚りかけの度合いを判断し、ローラーと紡錘の回転数や可動台の移動速度の最も正しい組合せを決定し調節しなければならなかった。

こうした回転数や移動速度の調節は、紡績工自身の力加減によって、具体的にははずみ車の回転数と可動台の移動速度を変えることによって可能であっただけでなく、ミュールに備わった複数のギヤやプーリーのなかから適切なものを選択することによっても行われた。当然、それらの調節と選択のすべては個々の紡績工の知的な判断力に依存していた。

このように、手動ミュール紡績機による紡績作業の成否は、紡績工の筋

力だけでなく、高度な知的判断力にも依存していたといつてよい。実際、19世紀中期の代表的な紡績機械製造業者であったドブスン¹⁹⁾は、彼自身が著した綿紡績技術書において、手動ミュールによる紡績作業について、「その引伸工程と巻取工程は知性によって導かれた手の力によって遂行される」と断じている。こうしたドブスンの証言によれば、手動ミュールによる作業は高度の熟練を要したと言つてよいだろう。

しかも、重要なことは、ミュール紡績機の最大の長所であった細糸生産については、より品質が高く細い糸を製造できるかどうかは全面的に紡績工の腕にかかっていたことである。

事実、1790年代において、画期的な細糸生産の方法がミュールの発明者や改良者ではなく、現場で働く紡績工たちが独自に開発したことが明らかである。ジョン・ケネディが、細糸生産可能な動力補助ミュールである「ダブル・スピード・ミュール」の開発に取り組むに当たって、まず最初に行なったことは手動ミュール紡績工の作業手順を詳しく観察することであった。ケネディ自身は、ミュール紡績機がどのような作業手順で細糸を紡ぎだすのかを詳しく知らなかったので、開発に先立って、紡績工たちが手動ミュールを使用してどのように細糸を生産しているかを事細かに観察する必要があったのである。ちなみに、ケネディは、紡績工たちが、「ダブル・スピード」法と呼んだ作業手順によって、それまで不可能とされていた極細糸を手動ミュールによって生産していることを発見し、自らその作業手順を忠実に機械によって自動化することによって、極細糸が生産可能な動力補助ミュールを開発したのであった。²⁰⁾

つまり、当時、ミュール紡績機という機械の第一人者であったケネディですら、手動ミュールによる細糸生産の作業方法を詳しく知らなかったが、これに対して、手動ミュール工たちは、独自にダブル・スピード法という、有名な技術者すら知らない作業方法を開発していたことが明らかだろう。このように、機械の開発者すら越えるほどの知的開発力を当時の手動ミ

ユール工たちは持っていたといえよう。

いずれにせよ、産業革命初期の手動ミュールの場合、巻取工程よりも、引伸工程において、もっとも高度な知的判断力が紡績工に必要とされていたことが明らかである。これに対して、動力補助ミュールにおいては、引伸工程が完全に自動化されたために、紡績工に求められていたもっとも高度な知的判断力は完全に不要となったといつてよい。なお、依然として完全な手作業として残った巻取工程の作業そのものは経験的な熟練で十分に習熟できるものであった。

さらにまた、動力補助ミュールにおいても、ミュール紡績機の細部の調節だけでなく、綿花の繊維の質に応じてセッティングを変える必要があり、その調節作業は単純なものではなかったとはいえ、²¹⁾そうした調節やセッティングの作業は手動ミュールにおいても必要な作業であったために、特に複雑な作業が求められるようになったわけではないといつてよい。

こうしたことからすれば、手動ミュールから動力補助ミュールにかけての発展において、明らかに紡績工の労働は相対的に見れば大幅に単純化したといつてよいだろう。

また、重要なことは、動力補助ミュールによって引伸工程が自動化されたといつても、紡績工の作業量は半減されなかったことである。

すでに指摘したように、動力補助ミュールは当初から紡績工1人が2台を操作できるように開発されていた。つまり、動力補助ミュールは2台1組で、2台が向き合う形で職場に配置され、紡績工はその間の空間であるミュール・ゲートと呼ばれる部分に位置することによって、1人の紡績工が2台のミュールを担当させられた。²²⁾具体的には、手動ミュールでは1台のミュールの引伸工程と巻取工程を順次行なっていた紡績工たちは、動力補助ミュールの担当になってからは、2台のミュール紡績機の巻取工程だけを順次連続して行なうようになった。すなわち、紡績工は、一方のミュールが自動化された引伸工程にある時、紡績工は他方のミュールの巻取

工程の手作業に従事し、その作業の終了とともに、今度は体の向きを変え、もう一方のミュールの巻取工程に続いて取りかかるという形で紡績作業が行なわれたのであった。²³⁾

当時の紡績工によれば、手動ミュールから動力補助ミュールへの転換によって紡績工の作業の半分が自動化されても、担当台数が2台になって巻取工程を連続して行なわなければならなかったために、仕事のきつさにはまったく変化がなかったと証言している。巻取工程は、引伸工程よりも、²⁴⁾相対的に知的な判断力はより少なくてすみ、より経験的な手先の熟練が必要であったために、手動ミュールから動力補助ミュールの転換にともない、紡績工の作業はより肉体労働としての性格が色濃くなり、知的熟練はあまり求められなくなったともいえよう。

このように、手動ミュールから動力補助ミュールへの転換は、紡績工の作業をより単純化したといつてよい。動力補助ミュールを使用する際の紡績工の作業は、巻取工程における経験的な熟練が依然として求められたとはいえ、もっとも知的な技能が必要とされた引伸工程が自動化されたことによって、相対的にはかなりの程度単純化したことは明らかである。しかも、紡績工は2台のミュールの巻取工程を繰り返し行なわなければならなくなり、紡績工の労働がより反復性の高い単調な労働となったことも否めない。しかも、作業量としては、引伸工程が自動化された分、紡績工の作業が楽になったわけではなく、担当台数が2台となって巻取工程の作業が倍増したために作業量は増大こそすれ、減ることはなかったといえよう。

いずれにせよ、手動ミュールについては、紡績工の労働はかなり高度な熟練労働であったのに対して、自動ミュールはもちろんのこと動力補助ミュールについても、紡績工の労働は相対的に言えば大幅に単純化されたことは明らかである。それでは、ミュール紡績機を操作する技能を当時の綿工業企業はどのように養成し、紡績工を確保していたのであろうか。

2 紡績工の技能養成

産業革命期のイギリス綿工業にとって、基幹労働者であり、かつ熟練工であった紡績工を如何にして調達するかが非常に重要な問題であったことは想像に難くない。とりわけ、産業革命初期のイギリス綿紡績業の急激な産業成長は同時に手動ミュール紡績業としての発展であったことから、熟練工としての手動ミュール紡績工を初期の綿紡績資本家たちがどのようにして確保したのかということは重要な問題であるといえよう。逆にいえば、産業革命初期には手動ミュールによる作業が高度の熟練を要したことから、手動ミュール紡績工については深刻な労働力不足が生じたのではないかという疑問すら生じよう。

当時の紡績工数を直接示す統計はないが、ミュール紡績機の普及台数から紡績工数を推計した表2によれば、1788年の時点でミュール紡績工はイギリス全体で少ない場合で550人、多い場合でも1553人しかいなかったが、2年後の1790年の時点における6,000人という数値は過大評価だとしても、1790年から1795年にかけての時期においても、マンチェスターを中心に続々と手動ミュール紡績工場が建設されていったことを勘案すれば、ミュールが発明された1779年には実質的に1人もいなかった手動ミュール紡績工は、15年ほどたった1790年代半ばには5～6,000人前後の数にまではのぼったと考えられる。

しかも、当時の労働市場では、ミュール紡績機を自由に操作できる優秀な紡績工は非常に高度な熟練を要する希少な存在であったことは明らかである。ミュール紡績機は、アークライト紡績機とジェニー紡績機の混合機械と言われてたとはいえ、1779年に発明されたばかりのまったく新しい機械であり、伝統的な技術との継承関係はなかったといってもよい。しかも、重要なことは、ミュールが発明されて以来、ミュール紡績業は農村家内工

表2 産業革命期のミュール紡績工数

年代	ミュール 総紡錘数	一台当たり 平均紡錘数	ミュール 台数	ミュール 紡績工数
(1) 1788a	4,950	90	550	550
(2) 1788b	15,530	100	1,553	1,553
(3) 1790	700,000	(117)	6,000	6,000
(4) 1811	4,209,570	250	(16,838)	(8,419)
(5) 1817	6,645,833	300	(22,153)	(11,076)
(6) 1832	9,333,000	350	(26,666)	(13,333)

[資料]

- (1) P. Colguhoun, *An Important Crisis in the Calico and Muslin Manufactory in the Great Britain* (London, 1788), p.4.
- (2) S. D. Chapman and S. Chassagne, *European Textile Printers in the Eighteenth Century* (London, 1981), p.41.
- (3) Annon, *Case of British Cotton Spinners and Manufacturers of Piece Goods* (London, 1790), Appendix.
- (4) Manchester Central Library, Statistics obtained in 1811 by Samuel Crompton, F677 / C38.
- (5) 紡錘総数は, J. Kennedy, *Observations of the Rise and Progress of the Cotton Trade in Great Britain* (Manchester, 1818), p. 22. 平均紡錘数は, A. Fowler and T. Wyke, *The Barefoot Aristocrats, A History of the Amalgamated Association of Operative Cotton Spinners* (Littleborough, 1987), p. 249.
- (6) 紡錘総数は, E. Baines, *History of the Cotton Manufacture in Great Britain* (London, 1835), p.368. 平均紡錘数は, Fowler and Wyke, *The Barefoot Aristocrats*, p.249.

[注] 括弧内は他の数値から計算したもの。なお、フォーラーとワイクは紡績工組合の正史のなかで同じように紡績工数の概数を推計を行なっているが、彼らの推計値とここでの数値で違うのは1811年についてである。彼らは1811年の平均紡錘数を1台当たり300として計算しているために、紡績工数が7,016人となっているが、ここでは、クロンプトン調査の数値から算出した平均紡錘数の概数である250を採用したので、紡績工数は彼らの数値よりも上回る8,419人となっている。

業として広範に発達することがなかったために、工場制生産が本格化した1790年代前後において、ミュール紡績機を自由に操ることができる紡績工の数は非常に限られていたことである。

このように、産業革命初期の労働市場では、手動ミュール紡績工が絶対的に不足していたすれば、実際に紡績工になった者たちはどのような人々であったのだろうか。

1834年の議会の工場法委員会には次のような証言が存在する。証言者は

ボルトン出身の元手動ミュール紡績工のトマス・イエイツで、彼は1781年に7歳の時から綿工場で働き出し、その後、織布工やジェニー紡績工を経験した後に1791年から1798年までボルトンの紡績工場で手動ミュール紡績工として働いた経歴の持ち主である。²⁶⁾ その彼が次のように証言している。

「あなたはその分野〔綿工業〕における労働者階級形成の証人ですね。あなたは、数年のうちに、それ〔綿工業の労働者階級〕が何もないところから大きな勢力になったのを知っていますよね。それ〔綿工業労働者〕はどのようにしてリクルートされたのですか？また、どのような人々から構成されたのですか？また、紡績工はどこからやってきたのですか？」

「かなり多くは農業分野からであり、ウェールズやアイルランドやスコットランドからも多かったです。人々は他の仕事を辞めて高賃金のために紡績業にやってきました。私は製靴工や仕立屋や炭鉱夫が仕事を辞めて、紡績を習いにきたことを覚えています。多くの農夫が仕事を辞めて紡績を習いにきましたが、当時、手織工は仕事を辞めて紡績を習いに来ることはほとんどなかったです」²⁷⁾

また、ミュールの開発者の一人であり、当時、マコンネル&ケネディ社のパートナーとしてマンチェスターで手動ミュール紡績工場主をつとめていたジョン・ケネディは、手動ミュール紡績工は、製靴工や指物師や帽子製造工などといった他の職人たちよりも高賃金で有名だったので、そうした職人たちが高賃金に引きつけられて、それまでの仕事を辞めて、手動ミュール紡績工になったことを1830年に指摘している。²⁸⁾

このように、この時期には、未だ仕事を持たない未成年者ではなく、すでに様々な職種で働いていた成人で、かつ職人たちが、それまでの仕事を辞めて紡績工になったことが述べられているといえよう。いうまでもなく、他職種で働いていた者たちは、ミュール紡績機を操作することはまったく出来なかったはずである。それでは、当時、他職種から転職してきた者たちに誰が手動ミュールによる紡績作業を教えたのだろうか。

もっとも最初に考えられることは、資本家が他産業からの転職者を見習い工として雇い入れ、紡績工としての技能を企業内で養成したのではないかという考えであろう。しかし、当時の資本家たちは自ら紡績作業ができなかったために、自ら企業内で技能養成を担当することは不可能であった。事実、当時の綿紡績資本家の中では紡績工出身者は例外的な存在で、その多くは商人出身者であった。²⁹⁾ そうした商人出身の資本家たちがミュール紡績機を自ら操作して綿糸を紡ぐことはまったくできなかったことはいうまでもない。

実際、当時の商人出身者の資本家たちはもちろんのこと、綿紡績技術に精通していた者ですら、簡単には手動ミュールによる紡績作業はできなかったことを示唆する興味深い話がある。

19世紀イギリス機械製造業者を代表する大紡績機械製造企業ドブスン&バーロー社は、1878年のパリ万国博覧会に、ミュールの発明者であるクロンプトンが1800年代の初頭まで使用していた手動ミュール機を展示した。その時、社長のドブスン自らがパリの博覧会場で、その手動ミュールを使用して綿糸生産の実演をして見せた。もちろん、ドブスは単なる資本家ではなかった。彼は綿紡績機械についての専門知識を持った技術者でもあっただけでなく、自ら紡績機械の技術書を数冊著したほどの綿紡績の専門家であった。³⁰⁾ そのドブスン自身がこの時のことを後に回顧して、「この実演を昔の手動ミュール紡績工が見たらあざけり笑ったであろう」と記したほど、ドブスンほどにミュール紡績機に精通していた者ですら、手動ミュールによる綿糸生産をうまく実演することができなかったのである。³¹⁾

しかも、ドブスンがパリ万博で四苦八苦して辛うじて生産できたのは80番手の綿糸であり、それ以上の番手の高い細糸は生産できなかった。³²⁾ ミュールによる糸の生産は細糸になればなるほどむずかしかったが、90年代の手動ミュール紡績工は当時既に100番手以上の細糸を生産していたわけであるが、³³⁾ ドブスは当時の手動ミュール紡績工たちが難なく生産してい

た細糸を生産することは最後までできなかったのである。

すぐれた技術者でもあったドブスンのような資本家ですら、明らかに万博のためにわざわざ時間を割いて練習したはずなのに、手動ミュールを完璧に操作することができなかったことは、産業革命初期の綿紡績資本家の多くが手動ミュールを操作することができなかったことを示唆しているとともに、同時に、特別の訓練を一定期間に渡って受けない限り、誰も簡単には手動ミュール紡績工にはなれなかったことを示している。

しかし、確かに当時の多くの資本家自身は手動ミュールを操作することができなかったとしても、手動ミュールを操作できる者を雇い入れて、企業として技能養成を実施することは可能であったはずである。マコンネル & ケネディ社は、この時期の手動ミュール紡績工場についての経営資料を残している企業の一つであるが、その経営資料には、同社が自ら見習工を雇い入れ、企業内でミュール紡績工の技能養成を行なったことを示す記録はまったく見当たらない³⁴⁾。

当時の綿紡績企業がどのようにして紡績工を募集していたかについては、当時の地方新聞の募集広告によっても具体的に知ることができる。実際、1790年代の『マンチェスター・マーキュリー』には綿紡績企業による紡績工募集広告を見つけることができる。たとえば、1791年12月14日号には、10人から12人にもものぼる「完全な紡績工を求める」広告がある³⁵⁾。1793年7月9日号には、以前の雇主によってよい性格であることを証明できる紡績工だけを募集する広告がある³⁶⁾。これらの広告だけでなく、他の広告を見ても、いずれもすでに紡績作業ができる紡績工のみを対象した募集広告で、見習工を募集したものはまったく見つけることができない³⁷⁾。つまり、当時の新聞広告によれば、ミュール紡績機を操作できる紡績工を募集する企業はあっても、ミュールを操作できない者を見習い工として雇い入れ、企業内で技能養成することを示す求人広告は存在しないのである。

確かに、産業革命期のイギリスの綿工場労働者たちは企業に対する忠誠

心が低く、頻繁に労働移動したので、そうした状況のなか、資本家や企業が他の企業でも通じる技能である手動ミュールによる紡績作業の技能を、自らの工場が無償で技能養成することは資本家にとってあまりにもリスクが高いことは明らかである。いずれにせよ、当時の綿紡績企業は、見習い工を雇い入れて手動ミュールによる紡績作業の技能を企業内で養成することはなかったといえよう。

しかし、おかしなことに、当時の資本家たちが、産業革命初期において手動ミュール紡績工の確保が如何に困難であったかということを訴える証言は皆無である。例えば、イギリス産業革命を代表するマンチェスターの有名企業フィリップス&リー社は、1790年代に大規模な手動ミュール紡績工場をマンチェスターに設立したが、同社の卓越した企業家ジョージ・リーは、1816年の議会の証言において、1790年代のマンチェスターの手動ミュール工場での工場経営について様々な証言をしているが、当時、手動ミュール紡績工の技能養成とその確保がいかに困難であったかを訴えることはまったく³⁸⁾なかった。

このように、手動ミュールによる紡績作業は誰もができる作業ではなく、しかも、企業内での技能養成が行なわれていないにもかかわらず、当時の綿紡績企業はどのようにして大量の手動ミュール紡績工を確保することができたのだろうか。表現を変えれば、産業革命初期においては、手動ミュール紡績工が労働市場において絶対的に不足し、なおかつ、企業内で紡績作業の技能養成が行なわれていないなか、誰が数千人にも及ぶ大量の他産業からの転職者に紡績作業の技能を伝授し、一人前の手動ミュール紡績工に仕立てあげたのだろうか。

実は、産業革命初期のイギリス綿工業では、紡績工組合や現場の紡績工たちがミュール紡績機による紡績作業の技能を入職した者たちに伝授し、技能養成を独自に実施していたのであった。1790年代の手動ミュール紡績業の急激な発展とともに、各地に紡績工友愛組合が結成されていった

が、1792年に作成されたマンチェスターの綿紡績工友愛組合の規約には、次のような条文がある。

「自分自身の子供と監督官からの救済を受けている受給貧民は別として、先に述べた入会金と週献金の他に当組合に1ギニーを支払うまでは組合員はその者に綿紡績を教えてはならない³⁹⁾」

当時の紡績工友愛組合の活動について詳しく調べてみると、組合が排他的な厳しい入職規制を実施していたのではなく、他の熟練職種の入職時と同じように、一定の持参金を支払い組合に参加する意思を表明した者については組合員として迎え入れられ、組合員自らが新組合員に紡績技術を伝授していたと考えられる⁴⁰⁾。資本家と違って、組合の場合、労働移動が激しくとも当時の組合は企業横断的な地域組合であったために、他の企業でも通用する熟練を養成する所謂一般的訓練を新規参入者に施してもリスクは少なかったことは明らかである。

しかも、資本家たちは、増大する紡績工に対する需要のなか、紡績工組合が技能養成を通じて組合員を増やしていたことに対して抗議する意思はまったくなかった。マンチェスターの紡績工組合は1795年に大規模なゼネストを実施するが、そのゼネストに抗議した資本家たちの共同声明は、組合の技能養成に対してはなんらクレームをつけていない⁴¹⁾。このことから、当時のイギリス綿工業企業は、紡績工組合による紡績作業の技能養成に依存していたといっていよう。

それでは、手動ミュールから動力補助ミュールへの技術転換によって、紡績作業はより単純化したわけであるが、紡績工の技能養成にはなんからの変化が生じなかったのだろうか。

すでに明らかにしたように、動力補助ミュールは1790年代末から1800年代初頭にかけてやってきた再度の工場設立ブームのなかで急激に普及し、手動ミュールに取って代わった。紡績工1人の担当台数は手動ミュール1台から動力補助ミュール2台へと倍増したが、同時に急激に産業が拡大し

たために紡績工は失業することはなかった。⁴²⁾ 同じように、先のトマス・イエイツは、当時、手動ミュール紡績工は失業することなく、引き続き動力補助ミュールを担当する紡績工になったが、それでも、紡績工が極端に不足していたと証言している。⁴³⁾

1790年代末から1800年代にかけての時期において、紡績工数がどの程度増大したかを具体的に示す統計はないが、表2によれば、1811年には紡績工数は少なくとも8,400人前後には達したと考えられることから、動力補助ミュールが導入されてからの10数年間の急激な産業拡大によって、紡績工の数そのものは数千人単位で増大した。つまり、動力補助ミュールが導入された1790年代末から1810年頃にかけて、紡績工の労働市場では依然として需要超過が続き、紡績工が不足していたと見ていいだろう。

動力補助ミュールが普及した頃の労働市場について、マンチェスターの有名綿工業企業 A&G・マリの機械工であったチタス・ロウボタムは次のように証言している。

「私が最初に綿業で働き始めた時 [1801年頃]、労働者は今ほど工場で規則的に働くことはことはなかった。指物師や大工や製靴工だけでなく炭鉱夫さえもが [工場労働者] になったことを私は知っている。ここで意味しているのは厳密にはミュール紡績工のことである。当時、高賃金が彼らに与えられたことを私は知っている」⁴⁴⁾

また、リチャード・ワイルディングも次のように証言している。

「1800年頃動力補助ミュールが広く普及したが、労働者不足で資本家は高賃金を与えた。そのために多くの様々な人々が他の職業から退去して紡績を学びに来た。[動力補助ミュールの普及に際して] 雇用に必要な数が揃うまで賃金の誘因は続いた。それから資本家は賃金を下げ始めたのだ」⁴⁵⁾

これらの証言によれば、動力補助ミュールの普及は、紡績工の労働をかなりの程度単純化したにもかかわらず、引き続き手動ミュール時代と同じように紡績工が不足状態のなかで、高賃金が誘因となって様々な職種の者

たちが転職して紡績技術を習得し、新たに紡績工になったことが明らかにされている。また、当時の地方新聞の募集広告にもまったく変化がないことから、動力補助ミュールが導入されてからも、資本家や企業が自ら紡績工の見習いを雇い入れ、技能養成を行なうことはなかったし、紡績工組合はより強固な組織となっていたので、動力補助ミュールの技能養成も紡績工組合によって依然として独占されていたと見ていいだろう。

ところが、続く時期に、こうした技能養成のあり方に大きな変化が訪れる。元手動ミュール紡績工のトマス・イエイツは次のように証言している。

「現在 [1834年] では、紡績を学ぶために他の職業を辞めてくる人のことを聞いたことがありますか」

「いいえ、ありません。現在では、資本家たちは他の職業からやってくる人々を雇い入れることは⁴⁶⁾ないのです」

またワイルディングは次のように証言している。

「雇用に必要な数が揃うまでは賃金の誘因は続きました。それから、資本家は賃金を下げ始めたの⁴⁷⁾です」

動力補助ミュールが導入された当初は引き続き紡績工が大幅に不足していたので、資本家たちは組合による技能養成に依存するなか、他産業からの成人の転職者を紡績工として受け入れたが、1810年頃を契機に資本家たちは彼らを紡績工として受け入れることを辞めたのであった。その背景には、紡績工の労働市場における需給の変化があった。

1810年以降、紡績工の労働市場における需給関係に大きな変化が生じた。表2によれば、紡績工数は1811年の時点では8,400人前後であったのに対して、1834年の時点では約15,000人であり、その数値から労働者数の伸び率を求めてみると、1788～1811年では8%から13%であったのに対して、1811年から1834年については2%から3%となっており、紡績工への需要の伸びが大きく減退したことが明らかである。

紡績工への需要が頭打ちになった最大の原因が大型ミュールの導入の進

展であった。ミュール紡績機1台の紡錘数は、1790年代においては平均120紡錘であったが、1811年の時点では1台250紡錘、さらに1834年には1台平均350紡錘にも上るようになった。⁴⁸⁾ こうしたミュールの大型化は、産業拡大による産業全体の総紡錘数の増大にもかかわらず、紡績工への需要を以前よりも減少させることになった。

とはいえ、紡績工をそれまでのように大量に採用する必要はなくなったとはいえ、依然として紡績工そのものの数は増大したことも事実である。こうしたなか、当然、増大する紡績工を、これまでと同じように他産業からの入職者によって補うことも可能であったはずである。それなのに、なぜ、他職種からの入職者を資本家は雇わなくなったのだろうか。

実は、この点は、1810年以降の資本家の人事政策の大幅な転換と深く関係していた。資本家にとって、手動ミュール時代からの古き組合員の紡績工は非常に反抗的なために、その対応に苦慮していた。そのなかで、資本家たちは1810年のゼネストに勝利してからは、初期の紡績工組合から人事権を取り上げて自らが独占し、戦闘的な組合員を解雇していった。そして、新たに紡績工として資本家が雇い入れたのは、反抗的である可能性が高い熟練職人出身者などの外部からの転職者ではなく、すでに従順さが保証されている若い糸継工であった。⁴⁹⁾

糸継工として経験を積んできた若き労働者を紡績工に抜擢することは、手動ミュールではなく動力補助ミュールになって初めて可能であったといっていよい。というのは、手動ミュールから動力補助ミュールへの技術変化に伴い、紡績工の作業が相対的に単純化し、糸継工の多くが日頃の労働経験のなかで簡単に紡績工の仕事を以前よりも容易に覚えることができるようになったからである。

実際、当時の糸継工は経験年数によって小糸継工と大糸継工と呼ばれたが、大糸継工と呼ばれた勤続年数の長い年長の糸継工たちは、難なくミュール紡績機を操作することができた。実際、多くの大糸継工は紡績工が

工場内で食事を取る時、紡績工の代わりにミュールの操作を任されることが当時の慣行であったために、多くの糸継工は工場生活が長くなれば、自然とミュール紡績機を操作できるようになった。⁵⁰⁾

つまり、手動ミュールが支配的であった産業革命初期とは違って、動力補助ミュールに転換して紡績作業がより単純化した産業革命後期には、日常的な工場労働のなかでの OJT によって、糸継工が紡績作業の技能を自然と習得するようになり、資本家たちは、そうした潜在的な紡績工予備軍のプールから新しい紡績工を採用することが可能になったわけである。

しかも、産業革命後期に入ってから、ますますミュールの大型化が進展し、潜在的な紡績工予備軍である糸継工の数は増大した。動力補助ミュールが導入された1800年頃には、紡績工1人に対して糸継工1人という比率は珍しくなかった。実際、1802年のボルトンの工場調査によれば、9工場全体でミュール紡績工が125名いたのに対して、糸継工は全員で117名であり、紡績工1人当たりの平均糸継工数は約1人であった。⁵¹⁾ところが、1833年には、工場監督官による151社の綿工業企業の調査によれば、ミュール紡績工3,797人に対して、掃除工を含む糸継工の数は8,404人の⁵²⁾ばっており、紡績工1人当たりの糸継工数は平均2.2人になっていた。つまり、潜在的な紡績工予備軍である糸継工と現役紡績工との比率はより前者が増大し、資本家が利用できる紡績工予備軍のプールはますます大きくなったわけである。当然、紡績工を新規に雇用する時、他職種からの成人の入職者とこれまで働いてきた糸継工のどちらが資本家にとってリスクが少ないかは明らかだろう。

さらに重要なことに、1810年代以降、当時のイギリス綿工業ではイギリス産業界初めての生産管理であるオーバードライビング制が広く普及し、個々の紡績工に生産ノルマを課すようになった。ノルマを達成できない中高年の紡績工は容赦なく解雇されていったが、彼らの代わりに紡績工として採用されたのも、糸継工であった若い綿工場労働者であった。⁵³⁾逆にいえ

ば、糸継工を将来の紡績工として利用できたからこそ、資本家たちはオーバードライビング制を採用することが可能となったといってもいい。

ともあれ、1810年以降、資本家たちは、労働組合による紡績工としての技能養成への依存をやめ、工場内での OJT に基づく技能形成を利用して、年長の糸継工を潜在的な紡績工のプールとして利用するようになった。このことによって、産業拡大期には紡績工に対する需要が増大しても、潜在的な紡績工である糸継工が膨大に存在するために、紡績工の労働市場における需給関係は大幅な需要超過が生じなくなり、常時、資本家が有利な立場で紡績工を確保することができるようになった。

このように、紡績工の労働が、技術転換との多少のタイムラグが存在したとはいえ、高度な熟練労働からより単純労働化し、技能養成方法も変化したわけである。それでは、こうした変化は雇用形態にどのような影響を与えたのであろうか。

3 集団労働と間接雇用制

従来の研究の単純労働・直接雇用説では、労働が単純化したために直接雇用が主流になったことが主張され、熟練労働・間接雇用説では、新しい機械の出現にもかかわらず、ミュール紡績機による作業が高度の熟練を要したために、一貫して間接雇用制が支配的であったことが強調されてきた。

しかし、これまでの検討で明らかのように、少なくとも手動ミュール紡績については高度の熟練が紡績工に要求され、特別の技能養成が必要であったのに対して、動力補助ミュールでは作業の多くが単純化され、紡績工の技能は日常的な OJT によって養成可能となり、産業革命後期には資本家は新たな紡績工を糸継工のなかから補填するようになった。このように、熟練の解体とともに OJT による技能養成が可能になったことからすれば、間接雇用制に代わって直接雇用制が支配的になってもよさそうである。し

かし、実際には、産業革命期のイギリス綿紡績業では間接雇用制が依然として支配的であった。

もちろん、すでに明らかにしたように直接雇用制が当時の綿工業にまったく普及しなかったわけではない。産業革命初期の手動ミュール期には、直接雇用制は見られなかったが、動力補助ミュールの導入とともに、女性労働者や若い男性労働者を新たに紡績工に抜擢した直接雇用制の職場が大企業を中心に広まった。そうした直接雇用制の職場は、1810年以降、有名大企業を中心に拡大する勢いをもち、一時は熟練工の存在を前提とした間接雇用制は縮小するかのようにも見えた。だがしかし、結局のところ、1820年代に入ってから直接雇用制の拡大はなぜか先細りし、間接雇用制が再び息を吹き返した。⁵⁴⁾

それでは、なぜ、OJTによる技能養成が可能となったにもかかわらず、従来通り、間接雇用制が紡績工程では支配的であり続けたのであろうか。その背景には、実はこれまで注目を集めてこなかったが、当時の紡績工程の労働過程にはっきりと見てとれる集団労働、あるいは分かりやすく言えばチーム・ワークという特徴が強く関係していると思われる。

ミュールによる紡績作業は紡績工1人で行なうのではなく、1人の紡績工を中心とした複数の糸継工からなる作業集団で行なうチームとしての労働、つまりは集団労働であった。それゆえ、どんなに紡績工個人の腕や糸継工個人の腕がよくても、同じ作業集団でともに働く全員の連携関係が悪ければ、作業集団全体の生産効率は上がらなかった。切れた糸をつなげるという糸継工の作業そのものは特別の熟練を要するものではなく、当然、その仕事を覚えるのは難しくはなかったが、糸継工が自分の仕事をてきぱきとこなし、機械の素早い動きについて行くには、実際にはかなりの年季が必要であり、当然、個人差も存在した。

1819年の工場法委員会の証言によれば、入職してまだわずかの月日しかたっていない糸継工は、経験年数の古い熟練した糸つなぎ工の仕事の半分

しかできないと言われていた。⁵⁵⁾ また、1834年の工場法委員会の証言によれば、「糸継工が一人前になるには3ヵ月かかり、12ヵ月でやっと使い物になった」と言われている。⁵⁶⁾ また、手慣れた糸継工は、1回の引伸工程において12本もの糸をつなげることができたという証言からも伺えるように、⁵⁷⁾ 個人による生産性の違いも存在した。当然、ミュール紡績機の運転速度がさらに速くなり、ミュールがより大型化すれば、糸継工はより敏速にミュールの間を動きまわり、素早く作業をする必要が出てきた。⁵⁸⁾

しかも、ミュールの大型化が進展するとともに、1人の紡績工の下で働く糸継工の数は増大した。手動ミュールの時は1人の紡績工に1人の糸継工ですんだが、1834年頃の大規模ミュールでは、1人の紡績工に8人から9人もの糸継工が働くことも珍しくなかった。⁵⁹⁾ 当然、1人の紡績工の下で働く糸継工が増えれば増えるほど、作業集団内での作業分担のあり方が生産性に直接関係する重要な問題となった。

こうしたなかで、当時の綿紡績工場では、一般的には、個々の糸継工が担当する紡錘を事前に決定しておくことが多かった。その場合、形式的には、個々の糸継工は自らに割り当てられた紡錘だけを引伸工程の度に注意すればよかった。⁶⁰⁾

例えば、1818年のある工場では、5人の糸継工がいる一つの作業チームが336紡錘のミュールを担当している時、ミュール紡績機の幅は38～40フィートあったので、単純計算によって、糸継工1人が約8フィート幅の紡錘を担当部分として割り振られた。⁶¹⁾ 同じように、フィリップス&リー社では、糸継工1人の担当は3～4ヤードの担当だったし、⁶²⁾ 他のある工場でも、2人の糸継工のそれぞれ1人の担当はミュール紡績機の4ヤード幅分であった。⁶³⁾

しかし、糸継工1人当たりが担当する部分を事前に決定しても、各糸継工が機械的に自分の持ち分の紡錘だけしか作業を行なわなかったならば、作業集団全体の生産効率はかなり落ち込まざるをえなかった。

いうまでもなく、どの糸が切断するかはランダムに決まるために、ある1人の糸継工の持分に大量に発生し、他の糸継工たちの持分ではまったく糸の切断がないこともありえた。だから、糸継工たちは、自らの担当部分の作業が終われば、自分以外の糸継工の仕事を手伝うことによって作業集団全体の作業を早く終わらせる必要があった。⁶⁴⁾ また、紡績工もミュールの操作だけではなく、作業中も常に全体に注意を払って、切れそうな糸や切れた糸が存在した場合、糸継工に教えることによって糸継工の迅速な対応を促す必要があった。⁶⁵⁾ このように、作業集団内部の労働者は、みなが互いに協力し、助け合う必要があった。そのなかで、互いに「親切な感情」を共有している作業集団ほど集団としての生産効率が高かった。⁶⁶⁾ つまり、お互いに助け合うことによって、糸継ぎにかかる時間を短縮できればできるほど、ミュール紡績機の作業速度と機械の反復回数を増やすことが可能となり、単位時間当たりの生産量は増大したわけである。

つまり、紡績工と糸継工からなる作業集団においては、機械的にそれぞれの仕事を割り振り、自分以外の労働には関心を持たないよりも、お互いに協力し、助け合うことによって、初めて作業チーム全体としての生産効率があがった。つまり、チームとしての生産効率を改善するためには、紡績工と糸継工の関係はもちろんのこと、糸継工相互の関係も常に良好に維持し、相互のコミュニケーションを密接に取り、なおかつ互いに助け合いの精神でともに働く必要があった。

さらに、紡績工たちは、全体の週生産量の増大のためにも、助け合いの精神と協調性にも富むだけでなく、当然のように、作業をテキパキと迅速にこなすことができる糸継工を求めた。実際、ミュール紡績機の運転速度をあげて、生産性を高めようとする時は、紡績工は糸継工に迅速な作業を無理強いしなければならなかったと当時の紡績工は証言している。⁶⁷⁾ 紡績工にとって、作業集団をともしする糸継工が一生懸命働くことが自らの利益に直接関係したために、⁶⁸⁾ 当時の紡績工は、仕事ができない糸継工を満足で

きなかったと言われている。⁶⁹⁾

このように、当時のミュール紡績工にとって、同じ作業室内の他の紡績工との関係よりも、同じ作業チームのなかの糸継工との関係の方が週生産量を直接左右するために、より重要な関係であった。紡績工は、補助労働者である糸継工の信頼を勝ち得ており、なおかつ糸継工は彼のボスである紡績工のために熱心に働くことが、よい紡績作業チームの条件であり、なおかつ互いに助け合うことによって、さらにチームとしての生産性は上昇したわけである。

とはいえ、当時の資料には、紡績工と糸継工の関係が陰湿な状態にあったことを示す証言も多い。議会の工場法委員会の報告には、紡績工が糸継工を掌や特別用意した革ひもで殴ったり、時には足で蹴りつけることもままあったという証言を見いだすことができるし、紡績工による糸継工への暴力は、マンチェスターでは習慣となっていたという証言すら見いだせる。⁷⁰⁾

しかし、こうした紡績工による糸継工への暴力の裏には興味深い意味が存在するように思われる。糸継工が殴られる原因を見てみると、まず多いのは、夜になってからの作業時間中に、糸継工が居眠りをした時や機械にもたれ掛かってサボっている時や、糸継工が遅刻した時であった。⁷¹⁾つまり、いずれの原因も、糸継工が仕事に集中していない時や危険な時に紡績工が糸継工に注意を喚起するために暴力という手段に訴えていたといえよう。つまり、成人男性による未成年者への暴力そのものへの非難を別とすれば、紡績工の暴力は、ある意味では、作業集団全体の秩序と生産性の維持のために取られた手段の一つと考えられる。

実際、こうした紡績工による糸継工への暴力とはまったく異なった証言もある。紡績工は乱暴に子供を扱わないし、糸継工の親も紡績工に乱暴にさせないと言われているし、また、紡績工が糸継工に暴力をふるうところを見たことがないという証言も存在する。⁷²⁾さらに、ある者は、働きの悪い糸継工に対して、紡績工は暴力をふるうのではなく、解雇する方が一般的

であったと証言している。⁷⁴⁾ また、子供の時から綿工場で様々な職場での仕事を経験してきた者が、綿紡績工場では、監督よりも紡績工の方が未成年の労働者に対する扱いが良かったと証言している。⁷⁵⁾ また、糸継工同士が助け合って、他の糸継工の作業を代わりにやった場合、紡績工はその糸継工を怒ったり、殴ったりしなくなると証言されている。⁷⁶⁾

つまり、こうした証言からしても、紡績工は必ずしも糸継工との関係に常に破壊的で乱暴であったというのはあくまでも一面的な理解であり、一般的にも必ずしも暴力的ではなかっただけでなく、作業集団全体の生産性の改善に協力的な糸継工に対しては紡績工は親切であったともいえよう。

さらにまた、紡績工たちが糸継工に対して、様々な配慮をして親切な対応をしている事例も見いだせる。

たとえば、当時のイギリス綿工場では、食事時間は昼食時だけが機械が停止したが、朝食時と夕食時には特別に機械は止まらなかったもので、昼食以外は、働きながら食事をしなければならなかった。しかし、紡績工のなかにも、他の者が仕事をしている間に、糸継工を1人ずつ順番に休ませて食事をさせる者も少なくなかった。⁷⁷⁾ また、紡績工は、昼食時に小糸継工が仕事の一つである紡績機の掃除をしている時に、紡績工と同じように大糸継工には機械の掃除を免除し、ゆっくりと食事を取らせることも少なくなかった。⁷⁸⁾ また、当時、糸継工の賃金は紡績工が直接糸継工に支払うのではなく、糸継工の親に支払うことが慣例であったが、紡績工の多くは、賃金支払い日である土曜日には仕事が終わって皆で機械の掃除をした後、賃金とは別に糸継工本人に「子供の2ペンス」と呼ばれる小遣いを渡すことも当時のイギリスの綿工場では一般的な慣行であった。⁷⁹⁾

こうしたことからすれば、紡績工たちは、糸継工が積極的に働くようにするために、時には暴力をふるって厳しく対応することもあったが、時には、よく働く糸継工に様々な配慮をすることによって優しい対応をすることも少なくなかったと考えられる。つまり、紡績工たちは、一方では、マ

ツチヨな男権をふるうことで糸継工を従え、他方では細やかな心遣いをすることによって糸継工をひきつけたともいえよう。ともあれ、紡績工は、当時の男権社会のなかでの成人男性として権威を利用して、未成年者である複数の糸継工を従え、作業集団をまとめあげることによって生産効率を高めていたわけである。

また同じように、糸継工の方も優秀で信頼できる紡績工を求める傾向があった。腕のよい紡績工はミュールの操作や機械の調節がうまく、作業中に切断される綿糸の数も少なくなったし、糸継工に切断しそうな糸などを親切に教えてくれたため、当然、糸継工の作業負担は少なくなった。また、早朝時、昼休み時、終業時に糸継工がおこなう機械の掃除や油差しも、機械の調子を左右したであろうことは想像するにたかくない。例えば、ミュール紡績機のローラーは、常にきれいに掃除され、円滑な動きがするように掃除し調節されていれば紡績機全体が円滑⁸⁰⁾に作動したために、当然、糸の切断は少なくなるわけであり、紡績工の調節能力と糸継工の丁寧な清掃や油差しなどの仕事がそれぞれの仕事の負担を減らした。

このように、当時の綿紡績工場における紡績作業の生産効率は、紡績工や糸継工の個々人の能力だけでなく、紡績工と複数の糸継工から作業集団内の人間関係のあり方に大きく依存していた。つまり、こうしたチームとしての作業の生産性は、紡績工や糸継工個々人の熟練というよりも、チームとしての熟練に依存していたといってもよい。つまり、当時の紡績作業は、個々の労働者の力だけでなく、互いに理解し助け合い協力しあう中で、初めて効率的な優れた仕事が可能となる仕事であったわけである。

そして、重要なことは、紡績工と糸継工からなる作業集団が優れたチームワークを発揮できるかどうかが個々の作業集団の生産性を決定づける鍵であったことが、一端、縮小する動きを見せた間接雇用制が再び息をふき替えし、産業革命期以降もイギリス綿工業では支配的な地位を維持した最大の原因であったと考えられる。

すでに述べたように、紡績工程では産業革命初期には間接雇用制だけしか存在しなかったが、1810年以降、有名大企業を中心に直接雇用制が広がり出した。しかし、その後、その普及は頭打ちとなり、1830年前後の時点では直接雇用制は雇用者数上では約1割前後にしか普及していなかった。その後、19世紀中期に入ってからでも直接雇用制は拡大しなかったばかりか、新しく導入された自動ミュール職場においても、従来のような間接雇用制が採用され、19世紀イギリス綿紡績業では一貫して間接雇用制が主流であった。⁸¹⁾

このように間接雇用制が、産業革命期から19世紀にかけて、新しいミュール紡績機の普及にもかかわらず、イギリス綿紡績業では支配的であったのは、ミュール紡績工が熟練工であったためではなく、紡績作業が集団労働としてチームとしての熟練が必要であったためと考えられる。

だからこそ、当時のイギリス綿紡績業の間接雇用制は他の熟練職種に見られた間接雇用制とはかなり性格を異にしていたことも理解できる。同時代のイギリスの他の熟練職種の間接雇用制は、同時に労働過程の管理も現場の熟練労働者が取り仕切る間接管理体制でもあった。しかし、19世紀イギリス綿工業における間接雇用制は間接管理体制ではなく、資本家が管理する直接管理体制に基づいていた。資本家が直接労働過程を支配するなか、現場の紡績工は直接に労働過程を支配することではなく、補助労働者である糸継工の雇用に関してのみ、紡績工が直接的な権限を掌握していただきの制度であった。⁸²⁾つまり、当時のイギリス綿工業における間接雇用制といっても、労働過程の管理権は完全に資本家が掌握しており、いわゆるサブコントラクター制などとはまったく異なっていた。

しかし、当時の資本家たちは労働過程を直接支配するようになってからも、糸継工の雇用に関してだけはそのほとんどが無関心であり、紡績工が糸継工のリクルートのほとんどを任されていた。そして、なぜ、間接雇用制だけが産業革命期から19世紀イギリス綿工業に残存したかという点につ

いては、これまでは十分説得的な説明がされてこなかった。

最近の研究は、紡績工の作業が自動ミュールになっても、高度の熟練を要したので、産業革命以来、イギリス綿工業では、一貫して間接雇用間接管理制が支配的であったと主張してきたが、この主張は間違っていることはすでに明らかであろう。事実、ミュール紡績工は熟練工ではなかったし、また、間接雇用制であったのは事実だとしても、支配の実権は資本家が握っており、直接管理制とは言えなかったからである。

そして、こうした特異な間接雇用制が存続したのは、これまでも指摘したように、まさに当時の紡績作業のチームとしての労働という特徴と深い関係があったと考えるべきであろう。

実際、直接雇用制の下では、個々の紡績工が糸継工の採用と解雇になんら権限がないために、自分と相性の合う複数の糸継工を確保することが非常に難しいのに対して、間接雇用制の下では、個々の紡績工が何度でも糸継工を雇用し解雇することが試行錯誤できるので、もっとも適切な糸継工の組み合わせをより容易に選択できたと考えられるからである。

しかもさらに、当時の糸継工の労働移動の頻繁さが間接雇用制の存続により拍車をかけたといつてよい。残念ながら、糸継工の労働移動がどの程度であったかを数量的に具体的に示す統計資料は存在しないが、当時の証言に基づけば、かなり頻繁に糸継工は労働移動をしていた。⁸⁴⁾ 1819年のストックポートでは、紡績工の扱い方や糸継工の好みによって長かったり短かったりしたが、一般的に7～8週間で移動すると言われているほど、労働移動は頻繁であった。⁸⁵⁾

いうまでもなく、それまで一緒に働いてきた糸継工が突然一人でも欠ければ、紡績作業の効率は悪くなった。当時の綿工場では、もっとも最大の労働者集団であった糸継工の頻繁な労働移動のために、毎週始めにはかなりの数の糸継工が工場を去り、新たに糸継工を雇い入れる必要があったといつてよい。いうまでもなく、毎週、新たな糸継工を確保することは簡単

なことではなかっただろう。しかも、その上で、個々の紡績工の作業集団にふさわしい糸継工を新たに毎週確保することは、資本家や経営者にとって非常にコストと時間のかかるやっかいな仕事であったことは想像するに難くない。こうした理由から、当然のようにして、紡績工に糸継工の採用に関してだけはその特権を認め、間接雇用制を存続させたものと思われる。

直接雇用制ではなく、間接雇用制の方が、紡績工と糸継工との作業集団全体の生産性改善に貢献したからであったと考えることができる。同時にまた、資本家にとっては、毎週大量に発生する糸継工の新規雇用のために必要な多額のリクルートコストの負担というリスクを回避するためにも間接雇用制は有効であったといつてよい。

ともあれ、紡績工程の作業が1人の紡績工を中心して複数の糸継工からなる集団労働であり、個々の労働者の生産性だけでなく、チームとしての生産性が全体として生産効率に大きく影響したことは明らかである。そうしたなかで、紡績工と糸継工が互いに助け合い協調し合って作業ができるように、彼らのそれぞれにとって最善の組み合わせがより容易に選択可能にするために、直接雇用制ではなく間接雇用制が産業革命後期において、再び拡大の兆しを見せた大きな原因であると考えられよう。同時に、資本家もまた、間接雇用制によれば、未成年労働者である糸継工の頻繁な労働移動に対処するために、毎週、大量に糸継工を新規採用する際に必要なリクルート・コストを大幅に節約することができたといつてよいだろう。

おわりに

ここでの検討の結果をまずは簡単にまとめておこう。

- (1) 産業革命期イギリス綿紡績業においては、ミュール紡績機が装備された紡績工程は基幹工程であるとともに、雇用者総数がもっとも人数が多い工程であった。紡績工程の作業単位は、1人の紡績工と複数の糸継工

からなる労働者集団であり、主として紡績工は紡績機を操作し、糸継工は切れた糸をつなげる作業に従事していた。技術変化にもかかわらず、糸継工の仕事は一貫して単純な作業であったが、紡績工の仕事は新たなミュール紡績機が導入される度に、その熟練度は変化した。

- (2) 産業革命期に使用されていたミュール紡績機は、手動ミュールと動力補助ミュールと自動ミュールの3機種があったが、基本的な構造と作業工程は手動ミュール以来変わらなかった。作業工程は糸を紡ぎだす引伸工程と出来上がった糸を巻き取る巻取工程の二つがあったが、手動ミュールでは、二つの工程すべてが手動であったのに対して、動力補助ミュールでは引伸工程が完全自動化され、巻取工程が手動のままに残った。自動ミュールでは、引伸工程だけでなく巻取工程も、一部の手作業を残してほぼすべてが自動化された。
- (3) こうした作業工程の自動化のなかで、紡績工のミュールによる作業も新しい機械の導入とともに大きく変化した。ミュールによる紡績作業では、綿糸を紡ぐ引伸工程が一番むずかしい工程であり、個々の紡績工の高度な知的判断力が必要であった。すなわち、自らの筋力だけで、ローラーや紡錘にもっとも適切な回転数を与え、なおかつ、可動台をもっとも適切な速度で移動させなければ、自らが欲する細さの高い品質の綿糸を製造することはできなかった。そうした引伸工程が未だ自動化されていなかった手動ミュールによる作業は、非常に高度な知的判断力を要求する熟練が必要とされた。
- (4) これに対して、引伸工程を自動化した動力補助ミュールは、確かに巻取工程における手作業を残した点において、経験的な熟練が求められたとはいえ、手動ミュールによる作業と比べれば、紡績作業はより単純化する傾向を持った。いうまでもなく、自動ミュールにおいては、フォーラーの操作などの一部に未だ手作業を残し、その操作にはある程度の経験的熟練が必要であったが、動力補助ミュールよりも格段に自動ミュー

ルによる作業はさらに単純なものとなった。このように、ミュール紡績機は新機種になればなるほど、その労働は単純化する傾向を持ったことは明らかである。

- (5) 手動ミュール紡績機による紡績作業が高度の熟練を必要としていたが、ミュール紡績業は農村家内工業として広範に発展しなかったため、ミュールを操作できる紡績工の数は限られており、産業革命の初期においては、他産業からの転職者が手動ミュール工となった。しかし、当時の資本家のほとんどは自ら手動ミュールを操作できなかっただけでなく、企業も見習い工を雇い入れ、独自に技能養成することはなかった。そうしたなかで、紡績工組合が他産業からの転職者を組合員として受け入れるなかで、手動ミュールによる紡績作業の技能を伝授していた。
- (6) 動力補助ミュールの普及は技能養成を簡単なものとし、一定期間に渡る特別な訓練なしで、企業内での工場経験を主としたOJTによって糸継工たちも動力補助ミュールの操作ができるようになった。そして資本家たちは、動力補助ミュールの普及当初、しばらくは紡績工組合による技能養成に依存し続けたが、1810年に紡績工組合から人事権を奪い取ってからは、職場での労働生活のなかで紡績作業ができるようになった若き糸継工を紡績工として抜擢するようになった。手動ミュールとは違って動力補助ミュールの場合、糸継工は自らの労働経験のなかで、紡績工が行なうミュールによる紡績作業がほぼ完全にできるようになっており、資本家たちは潜在的な紡績工のプールとして糸継工たちを利用することが可能となった。
- (7) また、紡績工程での作業は、一人の紡績工を中心にして複数の糸継工から成る集団によって常に作業が遂行されなければならない、集団労働としての特質が強かったことが重要である。個々人の紡績工や糸継工の能力が例え高くとも、集団全体の意思疎通や助け合いの精神がなければ、生産効率を上げることができなかった。実際、作業中に切れた糸をつな

げる作業は糸継工同士の助け合いだけでなく、紡績工の助力がなければ効率的に早くこなして行くことができず、紡績工と糸継工の関係はもちろんのこと、糸継工と糸継工の関係もお互いに助け合う協調的な関係である方が作業集団全体の生産効率が高かった。

- (8) それゆえ、互いに助け合いの精神と協調心を持つことができる者同士によって作業集団を構成する必要があった。しかし、一時期拡大の兆候を見せた直接雇用制では、資本家や工場管理者が独自に糸継工を採用し、配置するために、紡績工と糸継工の組み合わせにミスマッチが生じる可能性が高かった。これに対して、間接雇用制の場合、糸継工の雇用に関しては個々の紡績工の自主的判断に委ねられたために、ミスマッチを何度でも訂正できた。つまり、糸継工の人事権のみを紡績工に残した特異な間接雇用制は、こうした集団労働としての特徴から産業革命以降も生き残ったといえよう。しかも、ミュールの大型化とともに増大する糸継工数と頻繁な糸継工の労働移動のために、直接雇用制の下では資本家が多額のリクルート・コストを負担せねばならなかったが、間接雇用制の下では紡績工に糸継工の採用を任せたために、そうしたコストを資本家が負担する必要がなく、間接雇用制は縮小することはなかった。

このように、産業革命期イギリス綿紡績業では、最初に普及した手動ミュールは、紡績工の高度な知的判断力が必要であったが、動力補助ミュール、自動ミュールとなるにつれて、紡績工の作業には知的な判断力が不要となり、より単純な作業となったといえよう。しかも、自動ミュールを待たずして、手動ミュールから動力補助ミュールへの転換によって、もっとも高度な知的判断力が必要であった引伸工程が完全自動化され、紡績工の作業は、動力補助ミュールでは経験的な手先の熟練だけが必要な巻取工程の繰り返しとなり、引伸工程固有の高度の熟練が不要となったことが重要である。つまり、産業革命初期の手動ミュールでは、紡績工は確かに熟練

工であったと言えるが、1830年以降の自動ミュールだけでなく、19世紀において一貫して支配的であった動力補助ミュールにおいても、紡績工の作業はかなり単調な繰り返しの労働となったとみてよい。

また、動力補助ミュールや自動ミュールにおいても、ミュールの調節やメンテナンスなどの業務は紡績工の仕事として残されたとはいえ、そうした仕事がより高度の熟練を必要とするようになったわけではない。少なくとも、動力補助ミュールや自動ミュールは、手動ミュールに比べれば、圧倒的に作業は自動化され、残された作業は以前に比べ単調になったことは明らかだろう。

このように、動力補助ミュールの出現によって、紡績工の作業の多くが単純化されたために、紡績技能の養成は特別な技能訓練ではなく、日常的な業務のなかでのOJTによって行なうことが可能となった。具体的には、紡績工のもとで補助作業を行なう糸継工たちは、日常的な工場生活のなかで、紡績工が行なう紡績作業に習熟するようになったために、資本家たちはそうした糸継工たちを潜在的な紡績工のプールとして利用することができたわけである。言いかえれば、動力補助ミュールの普及によって、紡績作業がより単純化したために、日常的な工場労働のなかで、経験を積んだ糸継工は特別の技能養成を受けるまでもなく、ミュールの操作ができるようになったわけであり、同時に、このことは、動力補助ミュールによる紡績作業は未成年者である糸継工ですら日常の作業のなかで覚えることができる程度の単純な技能となったことを意味している。こうしたことからすれば、産業革命初期の手動ミュール紡績工はなるほど熟練工であったが、動力補助ミュールや自動ミュールのもとでの紡績工は熟練工ではなかったといわねばならない。

そして、動力補助ミュールが導入されてからは、一時期は有名大企業を中心に直接雇用制が拡大する兆候があったにもかかわらず、その後、直接雇用制は縮小し、却って逆に間接雇用制が存続したのは、従来考えられて

きたように、新技術の導入にもかかわらず、ミュール紡績工が一貫して高度な熟練工であったためではなく、他の要因によるものと考えるべきであろう。

動力補助ミュールの導入によって、すでにミュール紡績工の熟練工としての地位は解体したが、依然として紡績工程の作業は、紡績工と糸継工からなる作業集団が独立した単位として担当していた。この時、糸継ぎにかかる時間を短縮し、機械の速度を上げて、作業集団の生産効率を上げるためには、作業集団内での協調性と助け合いの精神が非常に重要であった。そのためには、作業集団内での紡績工と糸継工の関係が様々な面においてミスマッチであった場合、当然、作業集団全体の生産性は低下した。

そうした状況を回避するために、資本家が直接に糸継工を採用し、個々の紡績工に配置する直接雇用制よりも、個々の紡績工が糸継工の雇用に関してだけは人事権を持つ間接雇用制の方が好まれたといえよう。間接雇用制の場合、紡績工が糸継工の採用解雇に関しては自由に権限をふるえる分、作業集団での人間関係にミスマッチが生じるリスクが低く、作業集団の生産性を高く維持することが可能であったわけである。

同時に、糸継工の多くが頻繁に労働移動を繰り返す当時の労働市場においては、資本家が毎週大量の糸継工を自ら直接に確保することは非常にリスクもコストも高かったことから、糸継工のリクルートコストを軽減するためには資本家にとっても間接雇用制の方が好ましかったことも間接雇用制が存続したもう一つの原因と考えられよう。

こうした結果を踏まえれば、熟練労働・間接雇用説は、少なくとも手動ミュールが使用されていた産業革命初期については妥当するが、動力補助ミュールが普及した産業革命後期には基本的にはその妥当性が低いといえよう。

手動ミュールの場合、紡績作業には高度の熟練が必要であり、誰もが一朝一夕に熟練工である紡績工になることはできなかったことが明らかであ

る。そうしたなかで、紡績工の技能養成は資本家によって企業内で実施されたのではなく、紡績工組合がギルドのような技能養成機関としての役割を果たすことによって、他職種からの入職者に対しての技能養成を実施していた。ある意味、手動ミュール紡績工は伝統的な熟練職種と同じような技能養成の方法が取られていたわけであり、当然のように、手動ミュール工場では、紡績職場は間接雇用制が一般的であったわけである。

しかし、手動ミュールから動力補助ミュールへの転換によって、紡績作業が完全に単純労働化したとは断定できないとしても、紡績作業の多くは高度の熟練を必要とされなくなった。動力補助ミュールにおいては、紡績作業が相対的に単純化した分、日常的な OJT による技能養成が可能となり、特別の訓練を受けなくても、補助労働者である糸継工の多くが日常の労働生活を経験するなかで、ミュールによる紡績作業を行なうことが可能となった。こうした熟練の解体によって、資本家たちは、紡績工組合による技能養成に依存する必要もなくなったばかりか、企業内で特別の技能養成を実施しなくとも、自由に大量の糸継工を潜在的な紡績工のプールとして利用できるようになったわけである。そして、動力補助ミュールの普及後も間接雇用制が支配性を保ったのは、紡績工が熟練工であったためではなく、集団労働としての性格とリクルートコストの軽減のためであると考えられることから、熟練労働・間接雇用説は少なくとも産業革命後期の動力補助ミュール工場では妥当性が低いといえよう。

これに対して、マルクスらが最初に唱えた単純労働・直接雇用説はどうか。

産業革命初期の手動ミュール工場については、手動ミュールによる紡績作業が高度の熟練を要し、間接雇用制が支配的であったことからしても、単純労働・直接雇用説は完全に否定されることは明らかであろう。しかし、産業革命後期については単純労働・直接雇用説は、そのままでは正しくはないにしても、一定程度修正すれば妥当性は高いといえよう。

つまり、動力補助ミュールの導入によって、紡績作業の多くは高度の熟練を必要とされなくなり、単純作業の反復という性格を強めたとともに、紡績機械の大型化によって、相対的に成年男性労働者であった紡績工の数は減少し、代わって未成年労働者や女性労働者であった糸継工の数が増大したことから、労働の単純化が労働者の構成を大きく変化したことは明らかである。ただし、熟練の解体とともに、OJTによる紡績技能の伝授が可能となり、未成年の糸継工でもミュールによる紡績作業ができるようになったにもかかわらず、一時は直接雇用制が拡大する兆しがあったのに、結局、間接雇用制が支配性を持ち続けたのも事実である。つまり、直接雇用制が拡大する傾向を持たなかった点については、単純労働・直接雇用説は明らかに妥当性を欠くとはいえ、労働の単純化と労働者構成の変化にもかかわらず、間接雇用制が長年に渡って主流となったのは、熟練労働・間接雇用説が主張したように、紡績工が一貫して熟練工であったためではなかったことには注意しなければならない。

注

- (1) K. Marx, *Das Kapital*, I, in *Marx-Engels Werke*, Bd.23 (Berlin, 1960, 岡崎次郎訳『資本論』第1巻, 第1～2分冊, 大月書店, 1968年); F. Engels, *Die Lage der arbeitenden Klasse in England*, *Marx-Engels Werke* Bd. 2 (Berlin, 1957, 一條和生・杉山忠平訳『イギリスにおける労働者階級の状態』上・下, 岩波文庫, 1990年).
- (2) E. Baines, *History of the Cotton Manufacture in Great Britain* (London, 1835); A. Ure, *The Cotton Manufacture of Great Britain*, 2 vols. (London, 1836).
- (3) T. Ellison, *The Cotton Trade of Great Briatin* (London, 1886); E.J.Hobsbaum, *Industry and Empire* (Harmondsworth, 1969, 浜林正夫・神武庸四郎・和田一夫『産業と帝国』未来社, 1984年); D.S.Landes, *The Unbounded Prometheus* (Cambridge, 1969, 石坂昭雄・富岡庄一訳『西ヨーロッパ工業史』I-II, みすず書房, 1980～2年).
- (4) S. J. Chapman, *The Lancashire Cotton Industry* (Manchester, 1904); N. J. Smelser, *Social Change in the Industrial Revolution* (London, 1959); H.A. Turner, *Trade Union Growth, Structure and Policy* (London, 1962).

- (5) W. Lazonick, 'Industrial Relations and Thecnical Change : the Case of the Self Acting Mule', *Cambridge Journal of Economics*, III(1979) ; *idem*, 'Production Relations, Labor Productivity, and Choice of Technique : British and U. S. Cotton Spinning', *Journal of Economic History*, XLI(1981) ; *idem*, *Competitive Advantage on the Shop Floor* (Cambridge,MA., 1990).
- (6) M. Huberman, 'Invisible Handshakes in Lancashire : Cotton Spinning in the First Half of the Nineteenth Century', *Journal of Economic History*, 46 (1986) ; *idem*, 'The Economic Origins of Paternalism : Lancashire Cotton Spinning inthe First Half of the Nineteenth Century', *Social History*, 12 (1987) ; *idem*, 'Industrial Relations and the Industrial Revolution : Evidence from M'Connel and Kennedy', *Business History Review*, 65 (1991) ; *idem*, *Escape from the Market : Negotiating Work in Lancashire* (Cambridge, 1996).
- (7) S. D. Chapman, *The Cotton Industry in the Industrial Revolution*, 2nd ed., in L. Clarkson ed., *The Industrial Revolution : A Compendium* (Houndsmills, 1990), pp. 19-20 (佐村明知訳『産業革命のなかの綿工業』晃洋書房, 1990年, 37-40頁) ; M. Berg, *The Age of Manufactures* (London,1985) ; P. Hudson, *The Industrial Revolution* (London,1992, 大倉正雄訳『産業革命』未來社, 1999年) ; G. Timmins, 'Technical Change', in M. B. Rose ed., *The Lancashire Cotton Industry : A History Since 1700* (Preston,1996), pp. 29-62 ; G. Timmins, *Made in Lancashire : A History of Regional Industrialisation* (Manchester, 1998).
- (8) P.P., 1834, xix (167), *Supplementary Report of Factories Inquiry Comission*, Pt. 1, D. 1, p. 124.
- (9) L.S.P., 1819, cx (24), *Evidence on Children in Cotton Manufactories*, pp. 349, 377.
- (10) P.P., 1833, xx (450), *First Report of Factories Inquiry Commission*, D1, p. 55.
- (11) L.S.P., 1819, cx (24), *Evidence on Children*, pp. 32-3.
- (12) 田中章喜「19世紀イギリス綿工業の紡績技術と生産性」『専修経済学論集』第37巻 (2002年).
- (13) H. Catling, *The Spinning Mule* (Newton Abbot, 1970), pp. 67-9.
- (14) J. Kennedy, *Brief Memoir of Samuel Crompton* (Mancheter, 1830), pp. 12-13 ; J. Butterworth, *The Antiquities of the Town and a Complete History of the Trade of Manchester* (Manchester,1822), p. 94.
- (15) Kennedy, *Brief Memoir*, pp. 13-4 ; Butterworth, *The Antiquities*, p. 94.
- (16) Kennedy, *Brief Memoir*, pp. 26-7 ; J. Montgomery, *The Carding and Spinning Master's Assistant : or the Theory and Practice of Cotton Spinning* (Glasgow, 1832), pp. 153-4.
- (17) Catling, *The Spinning Mule*, pp.74-84, 98-100, 108-110.

- (18) Kennedy, *Brief Memoir*, pp. 12-4 ; Butterworth, *The Antiquities*, p. 94.
- (19) Dobson, *Some Difficulties*, p. 55.
- (20) Kennedy, *Brief Memoir*, pp. 25-7.
- (21) Montgomery, *The Carding and Spinning Master's Assistant*, p. 155.
- (22) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 43.
- (23) Montgomery, *The Carding and Spinning Master's Assistant*, pp. 152-4. *P. P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 43.
- (24) *P.P.*, 1833, xxi (519), *Second Report of Factories Inquiry Commission*, D2, p. 36.
- (25) 田中享喜「産業革命再考」国士舘大学『政経論叢』第64号（1988年），30-2頁.
- (26) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 168.
- (27) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 169.
- (28) Kennedy, *Brief Memoir*, p. 20.
- (29) 田中「産業革命再考」40-44頁.
- (30) ドブスン＆バーロー社はプラット＆ブラザーズ社と並ぶ19世紀イギリスを代表する紡績機械製造業者であった。同社が編集したミュール紡績機の発明者サミュエル・クロンプトンの伝記本の巻末には、同書の全体の3分の2近くのページを費やして、同社の社史が掲載されているので参照されたい。Dobson & Barlow, Ltd., *Samuel Crompton, the Inventor of the Spinning Mule : A Brief Survey of His Life and Work with which is incorporated a Short History of Messrs. Dobson & Barlow, Limited* (Bolton, 1927). なお、ドブスン自身が著した紡績機械の書物は次のものである。B. P. Dobson, *Some Difficulties in Cotton Spinning* (Manchester, Rev. ed., 1901) ; *idem*, *The Story of the Evolution of the Spinning Machine* (Manchester, 1911).
- (31) Dobson, *Some Difficulties*, pp. 55-56 ; Dobson & Barlow Ltd., *Samuel Crompton* (Bolton, 1927), p. 39.
- (32) Dobson, *Some Difficulties*, p. 56 ; *idem*, *The Story of the Evolution*, p. 81.
- (33) 1798年にマンチェスターで発行された綿紡績業者向けの実務書は糸の重さと長さの関係についての速見表から構成されているが、その表に掲載されている最も高番手の糸は210番手であり、1790年代においてすでに200番手を越える綿糸が一般的に生産されていたことを示している。T. Jones, E. Evans and J. Thornton, *Ready Numberer; or the Cotton Spinners Calculator* (Manchester, 1798).
- (34) John Rylands Library, Papers of M'Connel & Kennedy.
- (35) *Manchester Mercury*, 14 Dec 1791.
- (36) *Manchester Mercury*, 9 July 1793.
- (37) *Manchester Mercury*, 11 Dec 1792, 18 March 1795.
- (38) *P.P.*, 1816, iii (397), *Report on Children in Manufactories*, pp. 356-7.
- (39) *Articles of Agreement, Rules, Orders, and Regulations of Friendly Associated*

Cotton Spinners of Manchester (Manchester, 1792).

- (40) 田中章喜「イギリス綿紡績工組合と労働者文化、1792-1810年」『社会経済史学』第57巻（1992年）584-5頁。
- (41) *Manchester Mercury*, 8 Sep. 1795; *Manchester Chronicle*, 12 Sep. 1795.
- (42) 田中「19世紀イギリス綿工業の紡績技術と生産性」166-8頁。
- (43) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 169.
- (44) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 48.
- (45) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 171.
- (46) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 169.
- (47) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 171.
- (48) 平均紡錘数については表2参照。
- (49) 田中章喜「産業革命と労働組合——イギリス綿紡績工組合の変質、1810-1830年」『専修経済学論集』第39巻（2004年）135-8頁。
- (50) *L.S.P.*, 1818, xcvi (90), *Evidence on Cotton Factories Bill*, pp. 168-9; *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 241.
- (51) Bolton City Archive Service, List of Cotton Mills in Little Bolton with Names of Employees and Trades Followed, ZZ / 19 / 1.
- (52) *P.P.*, 1834, xix (167), *Supplementary Report*, Pt. 1, D. 1, p. 125.
- (53) 田中章喜「続・ボスたちは何をしたのか」『専修経済学論集』第40巻（2006年），122-6頁。
- (54) 田中「続・ボスたちは何をしたのか」105-128頁。
- (55) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 11.
- (56) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 55.
- (57) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 12.
- (58) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 202.
- (59) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D. 1, p. 43.
- (60) *L.S.P.*, 1818, xcvi (90), *Evidence on Cotton Factories Bill*, pp. 194.
- (61) *L.S.P.*, 1818, xcvi (90), *Evidence on Cotton Factories Bill*, p. 193.
- (62) *L.S.P.*, 1818, xcvi (90), *Evidence on Cotton Factories Bill*, p. 4.
- (63) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 32.
- (64) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 44.
- (65) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 41.
- (66) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 44.
- (67) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 65.
- (68) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 165.
- (69) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 166.
- (70) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, pp. 33, 36, 41.

- (71) *L.S.P.*, 1818, xcvi (90), *Evidence on Children*, p. 7; *L. S. P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, pp. 16, 135; *P. P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, pp. 33, 78.
- (72) *P.P.*, 1816, iii (397), *Report on Children*, p. 367.
- (73) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p.51.
- (74) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p.53.
- (75) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p.101.
- (76) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p.44.
- (77) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 134. 363.
- (78) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p. 8.
- (79) *P.P.*, 1833, xx (450), *First Report*, D1, p.42.
- (80) Montgomery, *The Carding and Spinning Master's Assistant*, p. 155.
- (81) 田中「続・ボスたちは何をしたのか」105-122頁.
- (82) 1810年以降に間接雇用制を採用した紡績工場では、ミュール紡績工が労働過程を支配していたのではなく、資本家が直接労働過程を支配していた点については、田中章喜「ボスたちは何をしていたのか——イギリス綿紡績業における資本主義的ヒエラルヒーの形成」『専修経済学論集』第40巻（2005年）を参照されたい.
- (83) Lazonick, 'The Case of the Self-acting Mule', pp.232-6.
- (84) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 11.
- (85) *L.S.P.*, 1819, cx (24), *Evidence on Children*, p. 17.